

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報



特許公報

(昭49年)

昭和47年8月10日

特許庁長官 三宅 幸夫 氏

1. 発明の名称 オープンエンド防護機の糸切れ時にかける糸切断方法

2. 申請者

住 所 東京都渋谷区渋谷2丁目29番
氏名 岩田 正義 (ほか2名)

3. 特許出願人

郵便番号 163
住所 東京都中央区日本橋本町1丁目2番地

名称 フジレ株式会社

代表者 岩田 正義

4. 代理人

郵便番号 163
住所 東京都渋谷区西新橋2-34-6東洋ビル5階
氏名 (7482)分野士 佐島 昌三

⑪特開昭 49 35632

⑫公開日 昭49.(1974)4.2

⑬特願昭 47 79486

⑭出願日 昭47.(1972)8.10

審査請求 (全5頁)

序内整理番号

⑮日本分類

7380 35- 43 B0
6944 25- 43 B22



47 079486

明細書

1. 発明の名称 オープンエンド防護機の糸切れ時にかける糸切断方法

2. 特許請求の範囲

繊維供給管および回転防糸室をユニットゴフクスに取付け、これらの全体が一体となって操作可能なオープンエンド防護機を用い、防出糸の切断に応じ、自動的にユニットゴフクスを傾斜させることによって、ユニットゴフクスに取付けた繊維供給管の繊維入口端を繊維供給ローラの位置から離ざけて、繊維供給管への繊維の供給を停止させるとともに、回転防糸室の駆動を停止させ、そのユニットゴフクスを正常位置に復位させて、繊維の供給および回転防糸室の回転を開始し、次いで糸切断を行なうことを特徴とするオープンエンド防護機の糸切れ時にかける糸切断方法。

3. 発明の詳細な説明

回転防糸室に対し、繊維供給管により繊維を供給する方式の従来のオープンエンド防護機に

いては、糸切れを生じたときに、繊維供給管に対する積極的吸引作用を停止し、フリースをニューマ管に表わせておいても、回転防糸室がとくに高速回転する場合には、回転防糸室の回転に伴う負圧により、繊維が回転防糸室内に蓄積される。

繊維が回転防糸室内に蓄積すると、糸切断が不能になったり、あるいは、蓄積量の増大により、過負荷となって駆動系に支障を生ずるような結果になる。

また、繊維供給管入口での風洞詰まりによるフリースの花咲き現象が生じ、供給ローラへ繊維が巻付き、あるいは異常係へ繊維が飛散して悪影響を及ぼすことにもなる。

この発明は、オープンエンド防護機の糸切れ時にかける上記の問題点を解決し、能率よく糸切断操作を行なうことを目的とするものである。

この発明は、繊維供給管および回転防糸室をユニットゴフクスに取付け、これらの全体が一体となって操作可能なオープンエンド防護機に

特開昭49-35632 (2)

かいて、筋出来の切断時に、その未切断検知器の信号により自動的にユニットボンクスのロフタ装置を開放して、ユニットボンクスを傾倒させることにより、ユニットボンクスに取付けた搬送供給管の搬送入口端を搬送供給ローラの位置から離さざるとともに、回転筋糸室を単独に停止させ、そのユニットボンクスを正常位置に復帰させて、搬送の供給および回転筋糸室の回転を開始し、次いで糸巻きを行なうものである。

回転筋糸室は、ベルト駆動式でも、単独モータ式でも利用することができるが、高周波板のためには、高周波モーターを利用することが好ましい。

回転筋糸室の驱动体として、単独驱动モータを使用する場合は、ユニットボンクスの驱动機構を剥離したスイッチを設け、ユニットボンクスの傾倒により回転筋糸室の回転を停止させることができる。ベルト驱动の場合には、ユニットボンクスの傾倒により、受動盤がベルトから離れるよう設計すればよい。

蓋部分の平面図である。

正荷筋糸室では、設置 1 は供給ローラ 2, 2' から荷物され、ユニットボンクス 3 のふた 4 に取付けられた搬送供給管 5 を通り、回転筋糸室 6 に送込まれる。

回転筋糸室 6 に送込まれた荷物は、ユニットボンクス 3 に固定された高周波モーター 7 と直結している回転筋糸室 6 の回転によって、筋糸されて糸巻となり、引取ターラ 8, 9' により引取られ、引取ドラム 10 でテープ 11 に巻取られる。

筋糸中に未切れが生じた場合は、未切れ検知器 14 のフィーダ 15 によって未切れを検知し、その信号によって、ソレノイド 16 に電流が流れ、自動的にロフタ装置 13 を開放して、ユニットボンクス 3 を傾倒させる。

ユニットボンクス 3 の傾倒と同時に、搬送供給管 5 に対する強制的本吸引力を停止させ、フリース 1 をエヌーマ管 12 に吸引回収させる。

3' は高周波電極、3' 5 は操作電源、3' 6 はソ

ネルギーにより回転筋糸室内に残留した繊維や糸端の一部を取除くためには、ユニットボンクスのふたを開く必要があるが、ユニットボンクスの傾倒時には、ふたの開閉に対する障害物がなく、しかも、回転筋糸室は停止しているので、支障なく作業を行なうことができる。

次に、糸巻き操作は、作業者または走行型の自動糸巻機によりロフタ装置の操作回路を切替えて、ロフタ装置を復元させ、ユニットボンクスを復帰させるとともに、回転筋糸室の驱动を開始させる。このように回転筋糸室を回転させてから糸巻を送込んで糸巻きを行なう。

糸巻き操作が終った時点で、糸巻きが成功しているかどうかの確認を兼ねて、作業者または走行型の自動糸巻機により、ロフタ装置の操作回路を再び正規の状態に切替える。

この発明を図面について説明する。

第 1 図は、この発明の一実施形態の筋糸装置を示す一部切断側面略図、第 2 図は、同じく、未切れ時を示す側面略図、第 3 図は、ロフタ装

レノイド電源を示す。

ロフタ機構は、ブラケット 17 にソレノイド 16 を固定し、ソレノイド 16 のコイルに電流が流れると磁石が働き可動鉄芯 18 を第 3 団矢印の方向に吸引する。可動鉄芯 18 が吸引されると、可動鉄芯 18 にピン 19 で連結された歯 20 は、ピン 21 を支点として振動運動し、これに向向してピン 22 を介してロフタ装置 13 の摺動輪 23 を引いて、ノブ 24 を投入位置 24' に引込め、掛け金 25 を解放する。

掛け金 25 の解放に加え、歯 20 の先端に取付けた軟質材 26 でユニットボンクス 3 を押出すことにより、ユニットボンクス 3 の取付ブラケット 27 は支持軸 28 を支点にして振動し、傾倒する。ユニットボンクス 3 全体の重心の位置によっては、軟質材 26 で押さなくても、重力の作用だけで、ユニットボンクス 3 は傾倒する。

ユニットボンクス 3 が傾倒することにより、搬送供給管 5 をフリース 1 から離さざるとともに、ふた 4 の開放に支障を生じない位置をとる

特開昭49-35632 (3)

と同時に、スイッチ29'によってリレー29'を動作させ、高周波モーターの電源回路を開いて回転防錠室の回転を停止する。

回転防錠室4内に残留している繊維や末端の一部を除去するためには、ユニットボックス3のふた4を支持ピン30を中心にして4まで開けばよい。

次に、糸切れ検知に対し、作業者あるいは走行型自動糸織機により糸織官操作を開始する場合は、まずソレノイド16の電気回路をスイッチ31によって閉くと、ソレノイド16の吸引力がなくなり、可動磁石18の拘束を解くため、歯20に作用する引張りコイルばね32の力で引きもどされ、拘束棒23がもどり、ロング装置13のノブ24が出て、ユニットボックス3の復帰準備が完了する。

そこで、ユニットボックス3を規定位置まで押すと、当金25にノブ24が係合し、ユニットボックス3は復帰し、スイッチ29'、リレー29'により高周波モーター7の電気回路を閉じ回

空気回路によって行なうこともできる。

この発明は、糸切れ時に、回転防錠室が停止するとともにユニットボックスが傾斜して、回転防錠室に対する繊維供給管の入口部を繊維供給ロータから離さるので、回転防錠室が高速回転するものであっても、繊維供給管入口部でのフリースの花咲き現象および糸切れ中の回転防錠室への繊維吸引などのトラブルを防止する。またユニットボックスが傾斜している時は、回転防錠室は停止し、ふたの開放も容易で、回転防錠室内の残留繊維の除去を円滑に行なうことができる。

この発明によると、オープンエンド紡績における糸切れ時に、繊維詰まりなどによるトラブルを生じないので、糸織官に因縁する処理のためにむだな時間がかかるないため、作業効率が増大する効果がある。

4 図面の簡単な説明

第1図は、紡出装置の一部断面略図、第2図は、糸切れ状態の側面略図、第3図は、ロング装置部分の平面図である。

回転防錠室4を起動させる。

この状態で、種糸を回転防錠室4内へ送込み糸織官操作を行なった後、作業者または走行型自動糸織機により、糸織官が成功したかどうかの確認も兼ねて、ロング装置13用のソレノイド16の電気回路をスイッチ31で閉じておく。すなわち、糸織官が完了するまでは、糸切れ検知フィーラ15がどの位置にあっても、ソレノイド16が動作しないようにし、糸織官が完了して糸織官が再開された後は、糸切れ検知フィーラ15の移動により糸切れを検知して、その信号によりソレノイド16を動作させるようにセットしておくものである。

緊急的にユニットボックス3の傾倒を必要とする場合には、拘束棒33を押込めば、ロング装置13のノブ24が投入し、掛け金25が解放される。

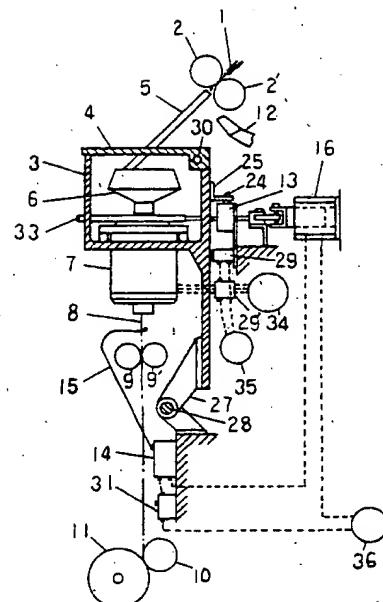
ロング装置の解放機構としては、ソレノイドを用いる代りに、圧縮空気によるエアシリンダ類を用い、糸切れ検知の信号も電気的ではなく、

- 1：フリース 2, 2'：供給ローラ
- 3：ユニットボックス 4：ふた
- 5：繊維供給管 6：回転防錠室
- 7：高周波モーター 8：紡出装置
- 13：ロング装置 14：糸切れ検知フィーラ
- 15：糸切れ検知フィーラ
- 16：ソレノイド
- 24：ノブ 25：掛け金
- 29：リミットスイッチ
- 31：切替スイッチ

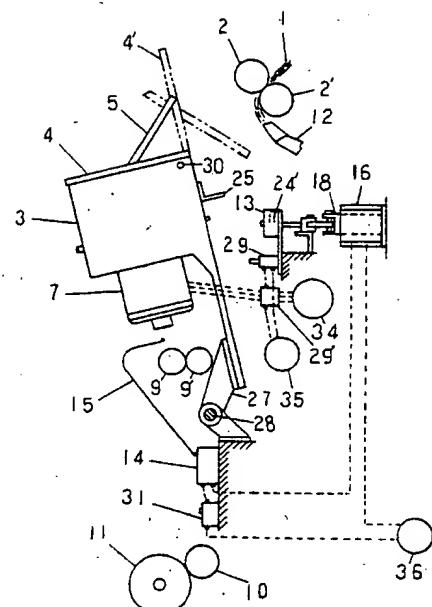
代理人弁理士 牧島昌三

特開昭49-35632 (4)

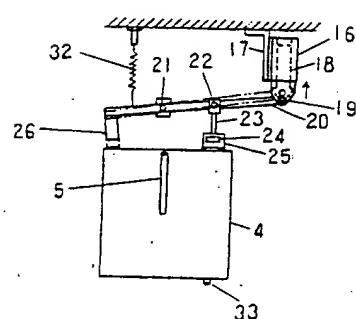
六



第 2 図



七三四



五 漢代書簡〇目錄

(1) 明	通	書	1	通
(2)	通	書	1	通
(3)	讀	書	1	通
(4) 要	任	款	1	通

4. 滅肥以外の品種群

住 所 滋賀県大津市唐橋町 1-4-3
姓 名 田 喜 雄
住 所 滋賀県大津市湖城ヶ丘 6-28
姓 名 上 亮 覚

特開昭49-35632 (回)

特許補正書(自免)

昭和47年11月20日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 事件の表示

昭和47年特許第79486号

2. 発明の名称 オープンエンド紡織機の糸切れ時にかかる糸越き方法

3. 補正をする者

事件との關係 特許出願人

住所 東京都中央区日本橋室町2丁目2番地

名称 東レ株式会社

代表者 増吉次英

4. 代理人

郵便番号 105

住所 東京都港區西新橋2-54-6 東洋ビル5階

氏名 (7482) 弁理士 牧島昌三

5. 補正の対象

明細書中の特許請求の範囲の補、発明の詳細な説明の補充および図面の簡単な説明の補充

6. 補正の内容

2. 特許請求の範囲

縫維供給管および回転紡糸室をユニットボックスに取付け、これらの全体が一体となって運動可能なオープンエンド紡織機を用い、紡出糸の切断に応じ、自動的にユニットボックスを横倒せることによって、ユニットボックスに取付けた縫維供給管の縫維入口端を縫維供給ローラの位置から遠ざけて、縫維供給管への縫維の供給を停止させるとともに、回転紡糸室の駆動を停止させ、次に、紡出を再開するに当ってはまずユニットボックスを正常位置に復帰させるとともに、回転紡糸室の回転を開始し、次いで縫維の供給および糸越きを同時に行なうことを特徴とするオープンエンド紡織機の糸切れ時にかかる糸越き方法。

(1) 特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。
 (2) 明細書第3ページ第7行目～第9行目の「
 そのユニットボックスを正常位置に………
 糸越きを行なうものである。」を
 「次に紡出を再開するに当っては、まずユニ
 ットボックスを正常位置に復帰させるととも
 に、回転紡糸室の回転を開始し、次いで縫維
 の供給および糸越きを同時に行なうものであ
 る。」と補正する。

(3) 明細書第10ページ第3行目の
 「回転紡糸」を「回転紡糸室」と補正する。